



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ И СТАРЕНИЯ

ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

**КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ
ОКРАШИВАНИЯ**

ГОСТ 9.105-80

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Классификация и основные параметры методов окрашивания

**ГОСТ
9.105-80**

**Unified system of corrosion and ageing protection.
Paint coatings. Classification and basic parameters
of painting methods**

**Срок действия с 01.07.81
до 01.07.96**

Настоящий стандарт устанавливает классификацию и основные параметры методов окрашивания.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОКРАШИВАНИЯ

1.1. В зависимости от состояния лакокрасочного материала и способа подачи методы окрашивания объединяют в группы, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Состояние лакокрасочного материала	Способ подачи	Метод окрашивания	Группа
Жидкий диспергированный материал	Лакокрасочный материал в дозированном количестве равномерно подается на поверхность в виде жидкого диспергированного материала	Пневматическое распыление. Безвоздушное распыление. Электростатическое распыление. Пневмоэлектростатическое распыление. Безвоздушное электростатическое распыление.	I

Состояние лакокрасочного материала	Способ подачи	Метод окрашивания	Группа
Порошковый материал	Лакокрасочный материал в дозированном количестве равномерно подается на поверхность в виде порошковой аэродисперсии	Пневматическое распыление на нагретое изделие. Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие.	II
	Нагретое или холодное изделие погружается в порошковую аэродисперсию	Погружение в псевдооживленный слой нагретого изделия. Погружение (без погружения) в псевдооживленный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя.	
В объеме материала	Изделие погружается в лакокрасочный материал	Окувание. Окувание с последующей выдержкой в парах растворителя. Окувание с последующим центрифугированием. Электроосаждение. Автоосаждение.	III
Струя материала	Лакокрасочный материал подается на поверхность в виде струй или свободно падающей завесы	Струйный облив. Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя. Налив.	IV
Слой материала	-	Валок.	V
		Кисть.	

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Метод окрашивания изделий устанавливают в зависимости от вида лакокрасочного материала, класса покрытия, габаритов и конфигурации изделий и типа производства.

Выбор метода окрашивания проводят по рекомендуемому приложению 1.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ ОКРАШИВАНИЯ

2.1. Основные параметры методов окрашивания, подлежащие контролю, приведены в табл. 2.

Периодичность контроля основных параметров окрашивания устанавливают в нормативно-технической документации на лакокрасочные покрытия конкретных изделий.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Концентрация влаги и минеральных масел в сжатом воздухе при окрашивании методом распыления должна соответствовать ГОСТ 9.010-80.

2.3. Предельные значения основных параметров окрашивания приведены в рекомендуемом приложении 2.

2.4. Перечень приборов, применяемых для контроля параметров окрашивания, по стандартам или техническим условиям приведен в справочном приложении 3.

2.5. Перечень оборудования, применяемого для окрашивания, приведен в справочном приложении 4.

2.6. В производственных помещениях, предназначенных для окрашивания изделий, температура воздуха должна быть не менее 15 °С и не более 30 °С, относительная влажность не более 80 %. В технически обоснованных случаях допускается другое значение температуры при условии обеспечения требуемого качества покрытия.

Окрашивание порошковым материалом методом		Окрашивание порошковым материалом методом					Окрашивание в объеме материала методом					
Окрашивание порошковым материалом методом	пневмоэлектростатического распыления	безвоздушного электростатического распыления	пневматического распыления на нагретое изделие	пневмоэлектростатического распыления на нагретое или холодное изделие		погружения в псевдооживленный слой нагретого изделия	погружения в псевдооживленный слой нагретого изделия	погружения в псевдооживленный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	окунания	окунания с последующей выдержкой в парах растворителя	окунания с последующим центрифугированием	электроокунания
				с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	
	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	

Окрашивание порошковым материалом методом		Окрашивание порошковым материалом методом				Окрашивание в объеме материала м						
Окрашивание порошковым материалом методом	пневмоэлектростатического распыления	безвоздушного электростатического распыления	пневматического распыления на нагретое изделие	пневмоэлектростатического распыления на нагретое или холодное изделие		погружения в псевдооживленный слой нагретого изделия	погружения в псевдооживленный слой нагретого изделия	погружения в псевдооживленный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	окунания	окунания с последующей выдержкой в парах растворителя	окунания с последующим центрифугированием	электроо
				с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц							
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Примечание. Знак (+) означает, что параметр устанавливают; знак (-) - параметр не устанавливают; знак (+*) - параметр устанавливают при окрашивании водоразбавленными лакокрасочными материалами.

При окрашивании изделий методами безвоздушного распыления и безвоздушного электростатического распыления рабочее давление сжатого воздуха контролируют на пневмоприводе насоса.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Метод окрашивания	Лакокрасочный материал	Класс покрытия по ГОСТ 9.032-74	Габариты, конфигурация изделия	Тип производства
Пневматическое распыление без нагрева	Различный	I	Различные	Единичное, серийное, массовое
Пневматическое распыление с нагревом		II	То же	Серийное, массовое
Безвоздушное распыление без нагрева и с нагревом	То же	III	Средние, крупные и особо крупные; простой и средней сложности	Единичное, серийное, массовое
Электростатическое распыление	С соответствующими электрическими свойствами	II	Различные; простой и средней сложности	Серийное, массовое
Пневмоэлектростатическое распыление	С соответствующими электрическими свойствами	II	Различные	Серийное, массовое
Безвоздушное электростатическое распыление	То же	III	Различные; простой и средней сложности	То же
Пневматическое распыление на нагретое изделие	Порошковый	IV	Различные	Единичное, серийное, массовое
Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие	То же	IV	То же	Серийное, массовое
Погружение в псевдооживленный слой нагретого изделия	Порошковый	IV	Особо мелкие, средние, простой и средней сложности	То же
Погружение (без погружения) в псевдооживленный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	»	IV	То же	»
Окувание	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего	IV	Не более 6000 мм простой и средней сложности	»
Окувание с последующей выдержкой в парах растворителя	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего	IV	Не более 6000 мм простой и средней сложности	Серийное, массовое
Окувание с последующим центрифугированием	То же	-	Мелкие, средняя и сложная	Серийное
Электроосаждение	Водоразбавляемый	II	Различные	Серийное, массовое
Струйный облив	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего и пенообразующего	V	Средние, крупные; простой и средней сложности	То же
Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего и пенообразующего	V	Средние, крупные и особо крупные; простой и средней сложности	Серийное, массовое
Налив	Различные	III	Различные; простой сложности	То же
Валками	То же	V	То же	»

Метод окрашивания	Лакокрасочный материал	Класс покрытия по ГОСТ 9.032-74	Габариты, конфигурация изделия	Тип производства
Кистью	»	V	Различные	Единичное
Автоосаждение	Однокомпонентный вододисперсионный	III - IV	Мелкие, средние; различные	Серийное

Примечание. Для быстросохнущих лакокрасочных материалов время высыхания до степени I по [ГОСТ 19007-73](#) не более 30 мин при температуре 18 - 23 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1. 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

Таблица 1

Предельные значения параметров для I группы методов окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания						
	пневматическим распылением без нагрева	пневматическим распылением с нагревом	безвоздушным распылением без нагрева	безвоздушным распылением с нагревом	электростатическим распылением	пневмоэлектростатическим распылением	безвоздушным электростатическим распылением
Вязкость лакокрасочного материала по ГОСТ 2464.0. с точностью одного десятилетия	11 - 50	20 - 50	15 - 70*	16 - 80	15 - 30	20 - 30	20 - 30
Толщина одного слоя лакокрасочного покрытия, мкм	6 - 10	20 - 50	8 - 45	25 - 50	10 - 25	10 - 25	15 - 20
Температура лакокрасочного материала, °С	15 - 30	55 - 70	15 - 30	40 - 95	15 - 30	15 - 30	15 - 20
Содержание пигмента лакокрасочного материала, МПа (г/см ²)	0,05 - 0,25 (0,5 - 2,5)	0,1 - 0,4 (1 - 4)	10 - 25 (100 - 250)	4 - 10 (40 - 100)	-	0,1 - 0,5 (1 - 5)	6 - 8 (60 - 80)
Содержание лакокрасочного материала в потоке воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,25 - 0,55 (2,5 - 5,5)	0,2 - 0,55 (2 - 5,5)	0,3 - 0,7 (3 - 7)	0,2 - 0,6 (2 - 6)	-	0,3 - 0,5 (3 - 5)	0,3 - 1,0 (3 - 10)
Скорость движения лакокрасочного материала, мм/с	300 - 350	300 - 350	300 - 350	200 - 400	150 - 250	200 - 300	300 - 400
Скорость лакокрасочного материала через сопло, г/мин	80 - 1200	не более 700	400 - 2000	300 - 1200	-	100 - 300	400 - 1200
Скорость лакокрасочного материала на 1 м от сопла	-	-	-	-	1 - 2,5	-	-
Скорость лакокрасочного материала на 1 м от сопла, г/мин	-	-	-	-	70 - 120	50 - 60	50 - 100
Напряжение, подаваемое на распылитель, кВ	-	-	-	-	3 - 4	1,5 - 3	1,5 - 2
Напряженность электрического поля, кВ/см	-	-	-	-	5·10 ⁶ - 1·10 ⁸	5·10 ⁶ - 1·10 ⁸	5·10 ⁶ - 1·10 ⁸

Основные параметры	Метод окрашивания						
	пневматическим распылением без нагрева	пневматическим распылением с нагревом	безвоздушным распылением без нагрева	безвоздушным распылением с нагревом	электростатическим распылением	пневмоэлектростатическим распылением	безвоздушным электростатическим распылением
Сопротивление окрасочного материала, Ом Электрическая прочность окрасочного материала	-	-	-	-	6 - 11	6 - 11	6 -

* Рабочую вязкость лакокрасочного материала допускается определять вискозиметром типа ВЗ-240 с диаметром сопла 4 мм.

Рабочая вязкость нитрошпатлевок допускается до 150 с.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Таблица 2

Предельные значения параметров для II группы методов окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания				
	Пневматическое распыление на нагретое изделие	Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие		Погружение в псевдооживленный слой нагретого изделия	Погружение в псевдооживленный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя
		с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц		
Толщина одного слоя лакокрасочного покрытия, мкм, не более	250	250	250	250	250
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,1 - 0,6 (1,0 - 6,0)	0,1 - 0,6 (1,0 - 6,0)	0,1 - 0,6 (1,0 - 6,0)	0,01 - 0,03 (0,1 - 0,3)	0,01 - 0,03 (0,1 - 0,3)
Расстояние до окрашиваемого изделия, мм, не более	400	400	400	-	-
Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	500	400	200	-	-
Распыление, подаваемое на распылитель (электрод), кВ, не более	-	80	-	-	80
Температура нагретого изделия, °С, не более	350	350	350	350	250
Время окрашивания, с, не более	-	-	-	5	10
Скорость погружения изделий, м/с	-	-	-	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
Скорость изъятия изделий, м/с	-	-	-	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0

Основные параметры	Метод окрашивания				
	Пневматическое распыление на нагретое изделие	Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие		Погружение в псевдооживленный слой нагретого изделия	Погружение в псевдооживленный слой нагретого изделия
		с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц		
Массовая доля и легколетучих веществ в лакокрасочном материале, %, не более	1	1	1	1	1

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 3*

Предельные значения параметров для III - V групп окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания							
	Окунание	Окунание с после дующей выдержкой в парах растворителя	Окунание с последующим центрифугированием	Электроосаждение анодное	Электроосаждение катодное	Автоосаждение	Струйный облив	Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя
вязкость лакокрасочного материала по ВЗ-1	14 - 30	14 - 30	10 - 16 67 - 73	-	-	10 - 12	14 - 30	17 - 40
вязкость лакокрасочного материала по ВЗ-2	10 - 30	10 - 30	10 - 30	10 - 30	8 - 20	25 - 35	10 - 30	10 - 40
вязкость лакокрасочного материала по ВЗ-3	15 - 30	15 - 30	15 - 30	18 - 26	18 - 30	15 - 30	15 - 30	15 - 30
доля растворителя	-	-	-	2 - 17	10 - 20	25 - 35	-	-
давление лакокрасочного материала, МПа	-	-	-	-	-	-	0,1 - 0,5	0,1 - 0,5
давление лакокрасочного материала (рабочего давления)	-	-	-	6,8 - 8,6	5,8 - 8,1	1,7 - 2,3	7,5 - 8,6	-
температура лакокрасочного материала	-	-	-	30 - 380	150 - 400	-	-	-
температура лакокрасочного материала (при окрашивании)	-	-	-	60 - 180	60 - 180	20 - 30	-	-
время, с лакокрасочного материала	3 - 10	-	-	-	-	-	3 - 10	-
время, с лакокрасочного материала (держки на лакокрасочном материале)	-	-	-	-	-	0,7 - 1,2	-	-
скорость лакокрасочного материала, м/с	8 - 50	-	5 - 7 40 - 50	8 - 50	8 - 50	15 - 50	-	-
скорость лакокрасочного материала (изъятия)	8 - 50	-	5 - 7	-	-	15 - 50	-	-

Показатели	Метод окрашивания							
	Окунание	Окунание с после дующей выдержкой в парах растворителя	Окунание с последующим центрифугированием	Электроосаждение анодное	Электроосаждение катодное	Автоосаждение	Струйный облив	Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя
Скорость вращения, м/с	-	-	10 - 15	-	-	-	-	-
Частота вращения, с ⁻¹	-	-	5 - 12	-	-	-	-	-
Время окрашивания, мин	-	-	10 - 30	-	-	-	-	-
Скорость паров в туннеле, м/с	-	15 - 25	-	-	-	-	-	15 - 25
Скорость движения в туннеле, м/с	-	-	-	-	-	-	-	3 - 15
Скорость до момента окончания окрашивания, м/с	-	-	-	-	-	-	150 - 300	150 - 300
Средняя расходимость расходуемого лака, г/мин	-	-	-	-	-	-	100 - 500	100 - 500

Примечания:

1. Рабочую вязкость лакокрасочного материала допускается определять вискозиметром типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм.

2. Толщина лакокрасочного покрытия на внутренних поверхностях изделий с замкнутым контуром и на поверхностях, обработанных дробеструйным методом, обеспечивается технологическим процессом окрашивания.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

* Табл. 4 и 5 исключены (Изм. № 1)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

Параметр окрашивания	Перечень приборов и методов
Рабочая вязкость лакокрасочного материала, с	Вискозиметр ВЗ-246 4,0 по ГОСТ 9070-75.
Толщина слоя лакокрасочного покрытия, мкм	Метод определения по ГОСТ 8420 - 74 .
Температура лакокрасочного материала, °С	Электромагнитные и токовихревые толщинометры типа МТ-41НЦ, МТ-50НЦ, ВТ-50НЦ и другие с точностью измерения до 10 %.
	Термометры стеклянные жидкостные (не ртутные) типов А и Б с ценой деления не более 2 °С по ГОСТ 28498-90 .
	Термометры сопротивления классов К-I и К-II по ГОСТ 6651-84 в комплекте с лагометрами классов от 0,5 до 1,5 по ГОСТ 9736-80 или в комплекте с уравновешенными автоматическими мостами классов точности от 0,2 до 1,0 по ГОСТ 7164-78.
	Термометры манометрические по ГОСТ 8624-80.
	Нестандартные предварительно проградуированные термометры с термоэлектродами, обладающими гомогенной структурой при измерениях в неизотермической области в комплекте с потенциометрами по ГОСТ 7164-78.
Рабочее давление лакокрасочного материала, МПа (кгс/см ²)	Манометры по ГОСТ 2405-88 .
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	Образцовые пружинные манометры.
	Мембранные разделители типа РМ.
	Манометры по ГОСТ 8625-77.
	Манометры пружинные образцовые.
Расстояние до	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427-75 .

Параметр окрашивания	Перечень приборов и методов
окрашиваемого изделия, мм	
Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	Секундомеры механические по ГОСТ 5072-79. Весы настольные гирные и циферблатные по ГОСТ 23676-79
Расход лакокрасочного материала на 1 см коронирующей кромки, г/мин	Весы настольные гирные и циферблатные по ГОСТ 23676-79. Секундомеры механические по ГОСТ 5072-79.
Напряжение, подаваемое на распылитель, кВ	Вольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711-78.
Напряженность электрического поля, кВ/см	Вольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711-78. Киловольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711-78. Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427-75 .
Время окрашивания окуном, обливом, электроосаждением, мин	Секундомеры механические по ГОСТ 5072-79. Часы настольные и настенные балансовые механические по ГОСТ 3309-84.
Время выдержки в паровом туннеле, мин	То же
Время стекания излишков, мин	»
Время центрифугирования, с	»
Частота вращения центрифуги, с ⁻¹	Тахометры по ГОСТ 21339-82.
Скорость погружения изделия, мм/с	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427-75 . Секундомеры механические по ГОСТ 5072-79.
Скорость изъятия изделия, мм/с	Секундомеры механические по ГОСТ 5072-79. Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427-75 .
Концентрации паров растворителя в паровом туннеле, г/м ³	Газоанализаторы горючих газов и паров переносные по ОСТ 251256-86.
Температура воздуха в паровом туннеле, °С	Термометры стеклянные технические по ГОСТ 28498-90 .
Водородный показатель рабочего раствора (рН)	рН-метры типа рН-121 и рН-340 по стандартам или техническим условиям.
Массовая доля рабочего раствора, %	Концентратор кондуктометрический по стандартам или техническим условиям.
Напряжение постоянного тока изделий, В	Киловольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711-78.
Удельное электрическое сопротивление лакокрасочного материала, Ом·см	Электронные тераомметры типа Е-6-16, Е-6-17, Е-6-13, Е-6-13А, прибор ПУС-2. Метод определения по ГОСТ 18187-72 или по ГОСТ 6581-75.
Диэлектрическая проницаемость лакокрасочного материала	Измеритель добротности типа Е-7-11, при частоте 1 - 5 МГц. Метод определения по ГОСТ 18187-72 или по ГОСТ 6581-75.
Удельное электрическое сопротивление порошкового материала, Ом·см	Метод определения по ГОСТ 22372-77.
Диэлектрическая проницаемость порошкового материала	Метод определения по ГОСТ 22372-77.
Массовая доля влаги и легколетучих веществ, %	Метод определения по ГОСТ 17537-72
Температура, °С	Термометры стеклянные технические по ГОСТ 28498-90

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Пневматическое распыление	Установки ручного окрашивания периодического	Тупиковые или проходные камеры, безкамерные установки, оборудованные вытяжкой (местной) или приточно-вытяжной вентиляцией с боковым,

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Безвоздушное распыление	действия	нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтром, отстойные ванны с насосным агрегатом, краскораспылительная аппаратура, включающая ручные пневматические краскораспылители, красконагнетательные баки, систему централизованной краскоподачи и воздухоочистители (маслолагоотделители).
	Установки автоматического окрашивания непрерывного действия	Проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией, с боковым, продольным, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, краскораспылительная аппаратура, включающая автоматические пневматические краскораспылители, красконагнетательные баки (система централизованной краскоподачи) и воздухоочистители, механизмы перемещения краскораспылителей или стационарные стойки для их закрепления, системы автоматического управления краскораспылителями, пульт управления.
	Установки ручного окрашивания периодического действия	Бескамерные установки и посты, оборудованные местной вентиляцией, проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией с боковым продольным, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, установки безвоздушного распыления без нагрева лакокрасочного материала и с нагревом, включающие насос высокого давления с пневмо- (электро-) приводом штанги высокого давления, ручные краскораспылители безвоздушного распыления, нагревательные устройства в УБР с подогревом, расходные емкости лакокрасочного материала.
	Установки автоматического окрашивания непрерывного действия	Проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией с боковым, продольным нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, установка безвоздушного распыления без нагрева и с подогревом с автоматическими краскораспылителями безвоздушного распыления, механизмы перемещения краскораспылителей или стационарные стойки для их закрепления, системы автоматического управления краскораспылителями, пульт управления.
Электростатическое распыление	Установки ручного окрашивания в электрополе периодического действия	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжки вентиляции, ручные электромеханические распылители, источники высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
	Установки автоматического окрашивания в электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной системой вентиляции, автоматические электромеханические распылители, механизмы перемещения с системой распылителей или стационарные стойки, источники высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
Пневмоэлектростатическое распыление	Установки ручного окрашивания в	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжки

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Безвоздушное электростатическое распыление	электрополе периодического действия	вентиляции, ручные пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
	Установки автоматического окрашивания электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной системой вентиляции, гидрофильтры, автоматические пневмоэлектростатические распылители, механизмы перемещения с системой распылителей или стационарные стойки, источник высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
	Установки ручного окрашивания электрополе периодического действия	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжки вентиляции, ручные гидроэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
	Установки автоматического окрашивания электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной системой вентиляции, гидрофильтры, автоматические гидроэлектростатические распылители, механизмы перемещения с системой распылителей или стационарные стойки, источник высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления.
Пневматическое распыление на нагретое изделие	Установки окрашивания порошковыми материалами пневматическим напылением	Камеры нанесения, оборудованные системой вытяжной вентиляции, распылители, установки для дозировки и подача порошковых материалов к распылителям (питатели), масловлагоотделитель, система рекуперации, нагревательная печь, пульт управления.
Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие	Установки ручного окрашивания порошковыми материалами	Камеры ручного нанесения, оборудованные системой вытяжной вентиляции, ручные пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, установка для дозировки и подачи порошковых материалов к распылителям (питателям), устройство для загрузки порошковых материалов в питатели, система рекуперации, пульт управления.
	Установки автоматического окрашивания порошковыми материалами непрерывного действия	Камеры автоматического нанесения, оборудованные системой приточно-вытяжной вентиляции, автоматические пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, механизм перемещения распылителей или стационарные стойки, питатели, устройство для загрузки порошковых материалов в питатели, система рекуперации, пульт управления.
Погружение псевдооживленный нагретого изделия	Установки окрашивания порошковыми материалами псевдооживленном слое	Аппарат для нанесения порошковых материалов, система приточно-вытяжной вентиляции, масловлагоотделитель, устройство для подъема и опускания деталей, нагревательная печь, устройство для загрузки порошковых материалов, пульт управления.
Погружение (без погружения) псевдооживленный нагретого или холодного	Установки окрашивания порошковыми материалами	Аппарат для нанесения порошковых материалов, система приточно-вытяжной вентиляции, источник высокого напряжения, масловлагоотделитель, устройство для подъема и опускания деталей,

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
изделия с применением электрополя	псевдооживленном слое с применением электрополя	нагревательная печь, устройство для загрузки порошковых материалов, пульт управления.
Окунание	Установки окрашивания окунанием непрерывного действия	Установки, включающие ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, наносные агрегаты, теплообменники, систему контроля, систему вытяжной вентиляции и вытяжных завес, рабочий туннель с лотком стока, пульт управления
Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя	Установки окрашивания окунанием непрерывного действия	Установки, включающие ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, насосные агрегаты, теплообменники, систему контроля, систему вытяжной вентиляции и вытяжных завес, рабочий туннель с лотком стока, пульт управления.
Окунание с последующим центрифугированием	Линия влагозащиты субблоков	Установки, включающие ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, наносные агрегаты, теплообменники, центрифуги, систему контроля, пульт управления.
Электроосаждение	Установки окрашивания электроосаждением непрерывного действия	Установки, включающие ванну электроосаждения, оборудованную установками для перемешивания лакокрасочных материалов и удаления пены с поверхности зеркала ванны, приточно-вытяжную вентиляцию, типовые узлы токосъемных устройств, источник электропитания, контуры струйного облива для промывки, насосные агрегаты, бак-сборник для промывки жидкости, зона обдувки блока приготовления лакокрасочного материала, блок очистки отработанной воды, сливная емкость, установка ультрафильтрации, система средств автоматического управления и контроля, холодильные установки, пульт управления.
Струйный облив и струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя	Установка окрашивания струйным обливом и струйным обливом с выдержкой в парах растворителя непрерывного действия.	Рабочий туннель, система вытяжных завес, система рециркуляции, система краскоподачи, включающая баки для лакокрасочного материала, насосные агрегаты, контуры облива, теплообменники, промывочные контуры, систему средств автоматического управления и контроля технологических параметров окраски, пульт управления.
Налив	Лакокрасочные машины непрерывного действия	Станина, одна - две наливные головки, механизм подъема головок, транспортер для перемещения изделий, лотки для стекания материала, баки для материала, насосные агрегаты.
Валок	Двух- или трехвалковые машины непрерывного действия прямой и обратной ротации	Окрасочные и опорные валки, индивидуальный реверсивный привод валков с плавной регулировкой скоростей и зазоров между валками, емкость для лакокрасочного материала с устройством подачи лакокрасочного материала на питающий валок.
Кисть	-	Кисти различных типов (маховые, ручки, трафаретные, филеи, флейцы, валиковые и др.), приспособление для хранения кистей, расходные емкости лакокрасочного материала, емкости для промывки кистей.
Автоосаждение	Установки окрашивания автоосаждением непрерывного действия	Установка, включающая ванны окунания, приточно-вытяжная вентиляция, насосы для перемещения составов, фильтрации и циркуляции, пульт управления

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А. М. Елисаветский, канд. хим. наук; **В. Г. Русанов**, **Л. Г. Шевелева**, **Г. К. Козловцева**, **А. Т. Щеголева**, **О. Л. Большакова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 мая 1980 г. № 2064

3. Срок проверки - 1995 г.

Периодичность проверки - 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.010-80	2.2
ГОСТ 9.032-74	Приложение 1
ГОСТ 427-75	Приложение 3
ГОСТ 2405-88	То же
ГОСТ 3309-84	»
ГОСТ 5072-79	»
ГОСТ 6521-72	»
ГОСТ 6581-75	»
ГОСТ 6651-84	»
ГОСТ 7164-78	»
ГОСТ 8420-74	»
ГОСТ 8624-80	»
ГОСТ 8711-78	»
ГОСТ 9070-75	»
ГОСТ 17537-72	»
ГОСТ 18187-72	»
ГОСТ 19007-73	Приложение 1
ГОСТ 21339-82	Приложение 3
ГОСТ 22372-77	То же
ГОСТ 23676-79	»
ГОСТ 28498-90	»
ОСТ 25 1256-86	»

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1991 г.) С ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1, 2, утвержденными в январе 1986 г., декабре 1990 г. (ИУС 5-86, 4-91)

7. ПРОВЕРЕН в 1990 г. Срок действия продлен до 01.07.96 Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.12.90 № 3539

СОДЕРЖАНИЕ

1. Классификация методов окрашивания.....	1
2. Основные параметры методов окрашивания.....	2
Приложение 1.....	7
Приложение 2.....	8
Приложение 3.....	11
Приложение 4.....	12